CONTRIBUCIONES A LA PALEONTOLOGIA DEL CRETACICO DE MALLORCA

por J. Bauzá Rullán

Mi querido amigo Guillermo Colom, describe la serie sedimentaria de Santa Eulalia indicando la la existencia de un Gault arcilloso con globicerinas; de un Cenomanense con *Globotruncana helvetica* y un Turonense con *Globotruncana coronata.*

Son precisamente en estos niveles, que he dedicado especial atención en la búsqueda de una macrofauna, que viniera a confirmar los resultados indicados por la microfauna, en los estudios efectuados por Colom y hasta la fecha las especies por mí recogidas sólo señalan un dudoso Cenomanense y esto que he recogido numerosos ammonites en las capas que están en contacto con las formaciones oligocénicas.

Parte de los materiales hallados los he sometido a distintos especialistas, creo que informar de los resultados, cuando menos contribuirá a un más detallado conocimiento de estas formaciones, que como bien dice el citado autor que «la irregular conservación actual de los depósitos Albiense-Cenomanense-Turonense en las Baleares indica claramente que su etapa marina final no corresponde a un término estratigráfico natural, sino que se trata de depósitos marinos cuyo límite superior se desconoce, quedando fijados caprichosamente sus términos más alto por la acción posterior de varias fases continentales erosivas, la cuales desmantelaron casi por completo sus niveles superiores dejando fragmentos más o menos extensos.»

Remití al Prof. Rat, distinguido Profesor de la Universidad de Dijón, unas muestras de lavados de margas de los niveles superiores de Santa Eulalia, en las cuales ha encontrado numerosas especies de foraminíferos de los siguientes géneros: *Globigerinella, Gyroidina, Dorothia, Textularia, Dentalina, Frondicularia, Nodosaria, Lenticulina, Vaginulina, Pleurostomella, Bolivina, Anomalina, Arenobulimina, Marsonnella, Tristix; Globorotali-*

tes cf. subcónica; Praeglobotruncana (próxima a *Globorotalia? multiloculata* Morrw.).

Indica el Prof. Rat, que la edad probable es el Cretácico superior, no por haber observado especies características de un nivel determinado, sino por el conjunto del material estudiado y que la atribución al Cretácico está basada: Por la presencia de *Globorotalites* (género que únicamente ha sido señalado en el Cretácico —salvo en América— y los individuos de Santa Eulalia son muy afines a *Globorotalites subcónica* que se encuentra en el Coniaciense y en el Santoniense.

Y por la presencia de formas enrolladas muy parecidas a *Praeglobotruncana*, como por la abundancia de *Globigerinella*, muy afines a especies observadas en el Cretácico medio de Bourgone.

Al notable especialista francés Dr. Collignon, debo la determinación de las siguientes especies de ammonites, halladas en los niveles margo calizos de Santa Eulalia:

Familia *PHYLLOCERATINAE* Spath.
Género *PHYLLOCERAS* Suess 1854-1865
(E. Suess. Ueber Ammoniten (Sitz. d. Math. Naturw. T. LII, L, Abth. p. 76)

Comprende formas de ombligo estrecho o puntiforme y sección de la espira ovalada, ligeramente aplanada en la región externa. Los flancos aparecen cubiertos de finas costillas muy próximas, entre las cuales destaca, de cuando en cuando, alguna más gruesa. Las sillas de la sutura presentan profundas incisiones laterales que separan ramas redondeadas bastante grandes. Existen siempre seis o siete lóbulos auxiliares (Meléndez. Paleontología).

Según el Prof. Román (Les ammonites Jurásiques et Crétacées) dice que en alguna ocasión las costillas pueden faltar; que la cámara de habitación ocupa un poco más de la mitad de la última vuelta y que la forma general no varía mucho entre la forma juvenil y la del adulto.

PHYLLOCERAS SUBALPINUM D'Orb. (= *Phyll, alpinum* d'Orb.)

Especie bastante frecuente y según Roman Albiense.

Familia *LYTOCERATIDAE*
Subfamilia *LYTOCERATINAE*
Género *LYTOCERAS* Suess 1865 em. Spath 1924.
Suess. Ueber Ammoniten (Sitz. Wien. Akad. T. LIII, p. 78).

Según Román (op. cit.), dice que los verdaderos Lytoceras tienen una gran extensión vertical: Los primeros aparecen en el Lías medio y alcanzan el Cretácico medio. Caracterizan las fosas profundas de los geosinclinales y abundan en el Jurásico y en el Infracretáceo de la región mediterránea.

B. Meléndez en la obra citada, describe el género con los siguientes caracteres: «Concha ampliamente umbilicada, discoidal, de sección circular o elíptica que aumenta rápidamente de diámetro, con las vueltas de la espira tangentes, y los flancos lisos o provistos de finas costillas, sencillas, rectas, que atraviesan la región sinfonal, inflexionándose ligeramente hacia atrás. Suelen aparecer constricciones que corresponden a períodos de crecimiento anteriores, marcando la antigua posición de la abertura. Son formas brevidomas, cuya cámara de habitación ocupa 1/2 ó 3/4 de vuelta, con la abertura complicada».

LYTOCERAS CREBISULCATUM Uhlig.

Niveles medios de Santa Eulalia. La especie va del Barremiense al Albiense.

Género *TETRAGONITES* Kossmat 1895 em. Jacob 1907.
Kossmatt. Untersuch über die südindische. Kreideform. p. 131

Se caracteriza por la sección trapezoidal de la espira y por la forma de las sillas de la sutura, que aparecen trifurcadas en las formas albienses. Los flancos y región externa aplastados. Concha adornada de finas líneas de crecimiento.

TETRAGONITES TIMOTHEANUS Pictet et Roux.

Pictet et Roux. Description des mollusques fossiles qui se trouvent dans le grés verts des environs de Geneve (Mem. Soc. Phys et Hist. nat. Génève. Tomo XI-XIII. 1847-1853.)

Niveles superiores de Santa Eulalia. Albiense, según Román Albiense con *H. tardefucatus* y horizontes superiores.

Género *HAMITES* Parkinson 1811.

Forma desarrollada por completo, con una primera parte que llega a completar una espira suelta y termina desarrollado y en un gancho vuelto hacia atrás.

HAMITES ATTENUATUS Sow.

Gault Lámina 3. Fig. 4.

HAMITES cf. *COMPRESSUS* Sow.

Lámina 3. Fig. 3.

(In Spath. op. cit. p. 617, fig. 222, Lam. LXVIII, fig. 10-13 (Spath. Gault. Amm.)

Albiense medio.

HAMITES cf MAXIMUS Sow. (pasando a *Hamites gibbosus*. Sow.) Lámina 3 Fig. 1.

(In Spath. op. cit. p. 621. Lam. LXX fig. 1 a-b).

HAMITES ROTUNDUS Sow. Lámina 3. Fig. 2.

(In Spath. op. cit. pag. 611, fig. 219).

Todos los Hamites hallados en los niveles superiores de Santa Eulalia.

Género *ANISOCERAS* Pictet 1854

(Pictet. Traité de Paléontologie. Paris 1872)

Presenta la primera parte de la concha arrollada en espiral suelta y termina en una rama recta.

La sección de la vuelta es cilíndrica u ovalada. Los adornos consisten en tubérculos dispuestos en cuatro hileras.

ANISOCERAS CAMPICHEI Spath. Lámina 3 Fig. 5.

(Spath. p. 559 Fig. 197. Lam. LXIII fig. 6-7).

Niveles superiores Santa Eulalia. Albiense superior. con *A. dispar.*

ANISOCERAS sp. Lámina 2. Fig. 1.

Collignon indica que el ejemplar está mal conservado para una exacta determinación específica y añade «cependant je pense qu'on peut l'attribuer a *Anisoceras armatus* Sow (In Spath op. cit. p. 543. fig. 191. Lam. LIX, fig. 6, Lam. LX, fig. I, Lam. LXI, Fig. 9-11, Lam. LXII fig. 5) plutôt qu'à *Anisoceras saussurei* Pictet dont il n'ést pas éloigné».

Localidad S'Arracó.

Albiense superior.

Familia *ANISOCERATIDAE* Hyat 1900.

Género *PROTANISOCERAS* Spath 1923.

PROTANISOCERAS FLEXUOSUM D'Orb. Lamina 3. Fig. 6.

(In Spath. op. cit. p. 577, Fig. 205 g-p).

Localidad. Santa Eulalia. Albiense medio.

Familia *HOPLITIDAE* Uhlig

Género *HOPLITES* Neumary

Se caracteriza por una fila de tubérculos próximos al ombligo, donde se bifurcan las costillas y por la presencia de un amplio surco sifonal. La sutura es sencilla, con los lóbulos trífidos. Caracteriza el Albiense.

HOPLITES sp. Lamina. 1. Fig. 1.

Determinado con dudas por su mal estado de conservación. Santa Eulalia.

Familia *DIPOLOCERATIDAE*

Género *DIPOLOCERAS* Hyatt 1900.

Conchas con ombligo muy ancho, vueltas subquadráticas muy gruesas, adornadas de fuertes costillas flexuosas rendondeadas, generalmente simples y a veces se bifurcan un poco irregularmente, fuertemente incli-

nadas hacia adelante. Alguna de estas costillas presentan un desarrollo excepcional. La abertura se prolonga en un rostro alargado.

La característica esencial del género es poseer costillas sin tubérculos y agudas.

DIPOLOCERAS CRISTATUM Deluc. Lamina 1. Figura 2.

In Spath. op. cit p. 369, fig. 121.

Según Roman: Albiense inferior. Localidad Santa Eulalia.

Subgénero *OXYTROPIDOCERAS* Stieler 1920.

(Stieler. Ueber sogenannte Mortoniceratum des Gault. Centr. Bl. f. Min. Geol. u. Pal. 1920, p. 345-352 y 392-400).

«Concha discoide aplastada, con una fuerte carena cuyo ombligo tiende a ensancharse sobre la cámara de habitación. Ornamentación formada de numerosas costillas, generalmente simples y a veces subdivididas, se ensanchan y se destacan, después desaparecen poco a poco cerca de la carena, algunas veces un poco dilatadas en la periferia; nunca poseen tubérculos. Sutura con silla externa oblicua y tendiéndose a subdividirse en elementos adventicios» (Román Op. cit.)

OXITROPIDOCERAS sp. Lamina 1. Figura 3.

(In Spath op. cit p. 349, fig. 115).

Santa Eulalia. Albiense medio.

Género *HYSTEROCERAS* Hyatt 1900

(Hyatt. Tex. Book of Palentology, p. 590).

Román (Op. cit.) «Concha ampliamente umbilicada con vueltas subquadráticas provistas de una carena que se conserva en el adulto; vueltas adornadas de costillas gruesas, falciformes, bifurcadas desde el ombligo en los individuos jóvenes y en los adultos, costillas simples alternando con otras intermedias no alcanzan nunca el ombligo. Línea sutural más simple que en *Brancoceras*.

HYSTEROCERAS BINUM Sow.

(Sowerby in Spath. op. cit. p. 478, fig. j, 165, Lam. LIII, fig. 8-9).

Localidad: Santa Eulalia. Albiense medio y superior.

Género *PROHYSTEROCERAS* Spath 1921.

(Spath. op. cit. p. 446 et s. q. q.).

Subgénero *GOODHALLITES* Spath 1932

GOODHALLITES GOODHALLI Sow.

(In Spath op. cit. p. 453, fig. 157 c-d).

Localidad Santa Eulalia. Albiense superior.

Familia *DESMOCERATIDAE*

Género *NEOLISSOCERAS* Spath 1921

(Spath Ammonoidea of the Gault. Paleont. Soc. Londres. 1923-1930)

Según Román el género *Neolissoceras* se distingue por la forma discoidal, lisa, aplastada sobre los flancos y con la región externa redondeada, vueltas fuertemente apretadas, se recubren sobre la mitad de su anchura; sección quadrática, redondeada en su lado externo.

Concha con lóbulo sinfonal corto y estrecho; primer lóbulo lateral muy ancho y trifido, más ancho que el sinfonal, seguido de cuatro lóbulos oblícuos muy pequeños, silla estrecha y bífida; silla lateral muy desarrollada; dividida en tres por dos lóbulos secundarios, la rama central es la más elevada.

NEOLISSOCERAS cf. GRASI D'orb.

(Op. cit. p. 141, Lam. XLIV).

Esta especie es abundante en toda la región subalpina y según Román existe después del Titónico hasta elHauteriviense.

Niveles inferiores de Santa Eulalia.

Género *PUZOSIA* Bayle 1878

Bayle. Explication de la carte géologique de France. T. IV. Lam. XLV y XLVI.

Se caracteriza según B. Meléndez en su op. cit. por tener la concha medianamente umbilicada, con varices flexuosas que corresponden a es-

trangulamientos del molde interno y costillas paralelas a las varices, que en los ejemplares seniles se presentan muy engrosadas y con tubérculos a ambos lados de la región sifonal. La sutura presenta el lóbulo L profundo y simétrico con los restantes elementos auxiliares notablemente inclinados hacia la sutura umbilical.

PUZOSIA MAYORI D'Orb.

(In Spat. op. cit. p. 42, Lam. I, Fig. 9-10).

Niveles superiores de Santa Eulalia. Albiense-Cenomanense.

PUZOSIA MATHERONI D'orb.

(D'Orbigñy. Paléontologie Francaise. Terrains Crétacés. Céphalod. p. 148, Lam. XLVIII, Fig. 1-2-3).

Localidad Santa Eulalia. Barremiense-Aptiense.

PUZOSIA cf. COMMUNIS.

(Spath. Gault amm. p. 47, fig. 11a, Lam. II, fig. 3 a-e).

Albiense superior. Zona de *A. dispar.* Localidad Santa Eulalia.

Género *DESMOCERAS* Zittel 1884

(Zittel. Handbuch der Paleontologie. T. II, p. 464-66.)

Comprende ammonites de concha más bien evoluta, con varices y costillas flexuosas que cruzan sin interrupción la regién sifonal. La sutura aparece finamente recortada, con el lóbulo L. profundo y asimétrico.

Subgénero *UHLIGELLA* Jacob 1907.

(Jacob. Etudes sur la partie moyenne des terrains crétacés. p. 71-73).

Según Román *Desmoceras* con vueltas aplastadas, generalmente muy evolutas. Concha con lóbulo lateral profunda, agudo y simétrico. Las sillas son bifidas y la reunión de los elementos decrece regularmente después de la segunda silla lateral hasta el ombligo.

UHLIGELLA sp. nov.?

Collignon indica al estudiar este ejemplar (Lam. 2 fig. 3-4-5) Ce n'est pas le vrai *Uhligella rebouli* Jacob (Sur quelques ammonites du Crétacé moyen. p. 32, Lam. IV, fig. 1-5) qui a des cotes moins serrés avec tubercule ombilical et 3-4 intercalaires. Ce n'est pas non plus *Uhligella clansayensis* Jacob (Etude sur les ammonites et sur le horizon stratigraphique du gisement de Clansayes. Bull. Soc. Geol. de France. 4.º Ser. V. 1905, p. 403, Lam. XII, fig. 2 a-b, 3 a-b) qui a des côtes et des intercalaires de même style, mais plus épaisses. C'est une forme intermédiare entre ces deux espéces, a côtes principals relativament serrés. La tendence à devenir *Uhligella rebouli* est nett, mais encorre réalisse. On peut considérer cette ammonite comme une nouvelle espéce du genre *Uhligella.*

Localidad: Santa Eulalia. Probablemente Albiense inferior.

Subgénero *LATIDORSELLA* Jacob 1907

(Jacob. Etudes Paleont. et strat. s. l. partie moyenne des terrains crétacés dans les Alpes francaisses et des regions voisines. Trav. Lab. Grenoble. T. VIII. 1907).

LATIDORSELLA LATIDORSATA Mich.

Localidad: Santa Eulalia.

LATIDORSELLA LATIDORSATA Mich. var. INFLATA Breit.

(In Jacob. op. cit. p. 35, Lam. IV, fig. 12-13. Spath. op. cit. p. 39, Fig. 9, Lam. II, Breistroffer ha hecho de las formas muy hinchadas su variedad *inflata.* Albiense superior y Cenomanense inferior. Localidad Santa Eulalia.

Género *SILESITES* Uhlig 1883

(Uhlig: Die cephalopoden der Wernsdorferschichter Densch. d. K. K. Akad. Wissensch. T. XLVI. Viena 1883).

SILESITES cf. TRAJANI Tietze.

(Tietze in Uhlig. Die Cephalopoden der Wernsdorfer Schicten. p. 110. Lam. XVIII, fig. 4-7-10-10-11 y 15).

Localidad: Santa Eulalia.

Familia *TURRILIDAE* Meck 1876

Género *TURRULITES* Lamarck.

(Lamarck. Animaux san vertebrés. p. 102).

Se caracteriza por la concha turriculada de sección quadrática, cubierta de costillas rectas con tres o cuatro filas de tubérculos. La sutura aparece muy recortada, con el primer lóbulo lateral oblicuo y dividido en dos por una silla media.

Las especies se distribuyen desde el Albiense al Cenomanense.

Subgénero *MARIELLA* Nowak 1916. em. Spath.

Albiense superior.

MARIELLA cf. BERGERI (Brogniart).

(Brongniart in Spath. op. cit. p. 510, fig. 178, Lam. LVII. fig. 28)

Localidad: Santa Eulalia.

STOMOHAMITES VIRGULATUS Brong. Lamina 2. Fig. 2.

Localidad: Santa Eulalia.

VALDORSELLA sp.

Este género sobre todo Aptiense, más que alcanza el Abiense inferior.

* * *

Recubriendo las formaciones cretácicas existe en determinados puntos de Santa Eulalia, un Oligoceno. El Dr. Ruiz de Gaona que ha tenido a bien estudiar los mummulites de estas formaciones, indica que casi todos los ejemplares se reducen a dos formas de la pareja *N. intermedius-fitcheli,* de los que el primero es la forma microsférica y el segundo la megasférica. Existen también unos pocos ejemplares de *N. bouillei y N. cf. bouckeri.* El referido autor atribue el Sannoisense las formaciones que engloban dichos mummulites.

Localizada en un solo sitio, en una de las canteras abandonadas de Santa Eulali, he encontrado un nivel con fauna lacustre, este nivel es anterior al Sannoisiense con nummulites antes citado, la fauna hallada —muy abundante por cierto,— la tengo sometida al estudio de un distinguido especialista y espero poder darla a conocer en un próximo trabajo.

* * *

Yacimiento de S'Arracó

En los niveles superiores margosos de S'Arracó, ubicados a la izquierda de la carretera que va a San Telmo, en el Coll de este mismo nombre, he recogido algunos ejemplares de *Inoceramus*, muy afines al *Selenoceramus (Catoceramus) europaeus* Heinz, especie citada por Heinz en Ebo (Alicante) en niveles Sennoienses.

En estos niveles recogí muestras de margas, que remití al Prof. Rat, informándome lo siguiente:

Sedimento finamente cuarzoso (residuo de cuarzo angulosos abundantes después del lavado). Presencia de Glauconia, Mucovita. Pobre en foraminíferos, cuyo estado de conservación es variable.

Género de los foraminíferos observados: *Nodosaria, Lenticulina, Bulimina, Bolivina, Uvigerina, Reussella, Nonion, Elphidium, Eponides Lamarkina, Gyroidina, Cassidulina, Pullenia, Cibicides, Anomalina, Amphistegina, Asterigina, Globorotalia, Globigerina cf. triloculinoides.*

Surgiere el Prof. Rat, la posibildad de una mezcla de faunas de distintos niveles, basándose en diferentes géneros.

Palma 12 Octubre 1965



1



2



3


1
2
3
4
5

